

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

П Р И К А З

21 декабря 2015 г.

№ 1042н


Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Работник по расчету режимов тепловых сетей»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Работник по расчету режимов тепловых сетей».

Министр


М.А. Топилин

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «11» декабря 2015 г. № 1012-н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Работник по расчету режимов тепловых сетей

782

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).....	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Планирование и контроль выполнения режимов теплоснабжения».....	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Организация и выполнение работ по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения».....	10
3.3. Обобщенная трудовая функция «Управление деятельностью по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения».....	16
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта	20

I. Общие сведения

Расчет режимов тепловых сетей

(наименование вида профессиональной деятельности)

20.023

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Разработка рациональных режимов работы системы теплоснабжения, обеспечивающих надежность, экономичность и безопасность передачи тепловой энергии
--

Группа занятий:

1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности	2151	Инженеры-электрики
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

35.30.2	Передача пара и горячей воды (тепловой энергии)
35.30.3	Распределение пара и горячей воды (тепловой энергии)
35.30.5	Обеспечение работоспособности тепловых сетей
(код ОКВЭД ²)	(наименование вида экономической деятельности)

**II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт
(функциональная карта вида профессиональной деятельности)**

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Планирование и контроль выполнения режимов теплоснабжения	5	Разработка режимов отпуска тепловой энергии	А/01.5	5
			Разработка мероприятий по регулировке, наладке тепловых сетей и теплопотребляющих установок	А/02.5	
			Подготовка схем и условий подключения объектов к тепловым сетям	А/03.5	
			Контроль и анализ фактического выполнения режимов теплоснабжения	А/04.5	
В	Организация и выполнение работ по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения	6	Организация и выполнение работ по разработке режимов отпуска тепловой энергии	В/01.6	6
			Организация и выполнение работ по разработке мероприятий по регулировке, наладке тепловых сетей и теплопотребляющих установок	В/02.6	
			Организация и выполнение работ по подготовке схем и условий подключения объектов к тепловым сетям	В/03.6	
			Организация и выполнение работ по контролю и анализу фактического выполнения режимов теплоснабжения	В/04.6	
С	Управление деятельностью по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения	6	Организация работы подразделения расчета режимов	С/01.6	6
			Организация подготовки работников подразделения расчета режимов	С/02.6	

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Планирование и контроль выполнения режимов теплоснабжения	Код	A	Уровень квалификации	5
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	<p>Инженер</p> <p>Инженер по расчетам и режимам</p> <p>Инженер по режимам</p> <p>Инженер II категории</p> <p>Инженер по расчетам и режимам II категории</p> <p>Инженер по режимам II категории</p> <p>Инженер I категории</p> <p>Инженер по расчетам и режимам I категории</p> <p>Инженер по режимам I категории</p>
--	--

Требования к образованию и обучению	<p>Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена</p> <p>или</p> <p>Высшее образование – бакалавриат</p>
Требования к опыту практической работы	<p>При наличии среднего профессионального образования – не менее трех лет работы техником I категории либо не менее пяти лет на других должностях, замещаемых специалистами со средним профессиональным (техническим) образованием</p> <p>При наличии высшего образования – не менее трех лет работы в должности инженера с более низкой (предшествующей) категорией для должностей с категорией; для инженера без категории опыт работы не требуется</p>
Особые условия допуска к работе	<p>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации³</p> <p>Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения первичной проверки знаний в комиссии и вводного инструктажа⁴</p> <p>Квалификационная группа по электробезопасности не менее II⁵</p>
Другие характеристики	Требованием к переходу к более высокой категории инженера является повышение квалификации в области планирования и контроля выполнения режимов теплоснабжения

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2151	Инженеры-электрики
ЕКС ⁶	-	Инженер по оперативным режимам организации

	-	электроэнергетики Инженер по расчетам и режимам организации электроэнергетики
ОКПДТР ⁷	22714	Инженер по расчетам и режимам
	42859	Инженер-физик по расчетам и режимам
ОКСО ⁸	140101	Тепловые электрические станции
	140103	Технология воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях
	140104	Промышленная теплоэнергетика

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка режимов отпуска тепловой энергии	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Расчет оптимального режима отпуска тепловой энергии теплоисточниками
	Разработка температурных графиков
	Составление оперативных графиков прогнозируемой нагрузки
	Определение расчетных значений оптимальных и допустимых нагрузок, нормативных параметров теплоносителя
	Составление режимных карт и графиков распределения нагрузок
	Подготовка нормальных и аварийных оперативных схем тепловых сетей
	Ведение учета и подготовка отчетности по оперативным режимам
	Выполнение расчета графиков поставки горячего водоснабжения потребителю
Необходимые умения	Разрабатывать режимы работы теплоисточников, тепловых насосных станций, центральных тепловых пунктов
	Вносить изменения в расчетную схему и теплогидравлический режим тепловых сетей
	Разрабатывать регламентирующие документы по образцу
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне
	Работать со специализированными программами на базовом уровне
	Оперативно принимать и реализовывать решения
	Планировать последовательность выполнения работ
	Осваивать новые устройства и оборудование (по мере их внедрения)
	Применять справочные материалы в области режимов отпуска тепловой энергии
	Анализировать научно-техническую информацию
	Работать в команде
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
Необходимые	Вести техническую документацию
	Величины среднесуточных и среднегодовых объемов потребления тепловой

знания	энергии основных промышленных потребителей
	Планы часового и годового отпуска тепловой энергии
	Методика по составлению энергетических характеристик для системы транспорта тепловой энергии
	Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования
	Методы расчетов и разработки оперативных энергетических режимов, построения схем, графиков и расчетных моделей тепловой сети
	Порядок учета электрической и тепловой энергии при производстве, передаче, распределении и потреблении
	Принцип экономичного распределения нагрузки
	Системы теплоснабжения обслуживаемых участков
	Схемы тепловых сетей и обслуживаемого оборудования
	Территориальное расположение оборудования тепловых сетей и узлов присоединения потребителей
	Тепловой и гидравлический режимы работы тепловых сетей
	Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов
	Схемы присоединения потребителей и график их работы
	Характеристики и порядок эксплуатации в нормальных, аварийных и ремонтных режимах основного энергетического оборудования
	Передовой опыт в области планирования и прогнозирования энергопотребления
	Перспектива развития теплоснабжения обслуживаемых территорий
	Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции	
Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции	
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка мероприятий по регулировке, наладке тепловых сетей и теплопотребляющих установок	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка предложений по программам испытаний тепловых сетей на расчетную температуру теплоносителя, тепловые и гидравлические потери,
-------------------	---

	<p>прочность и плотность</p> <p>Разработка мероприятий по поддержанию эксплуатационных показателей оборудования в нормативных значениях</p> <p>Подготовка рекомендаций оперативным работникам по поддержанию надежных и экономичных режимов работы оборудования</p> <p>Выполнение расчета планов готовности оборудования к работе</p> <p>Разработка предложений по ремонту, реконструкции и модернизации теплотехнического оборудования</p>
Необходимые умения	<p>Разрабатывать и внедрять надежные и экономичные режимы работы тепломеханического оборудования</p> <p>Работать с большими объемами данных для выбора и обоснования технических и организационных решений</p> <p>Составлять план работ по заданному образцу</p> <p>Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне</p> <p>Работать со специализированными программами на базовом уровне</p> <p>Оперативно принимать и реализовывать решения</p> <p>Планировать последовательность выполнения работ</p> <p>Осваивать новые устройства и оборудование (по мере их внедрения)</p> <p>Применять справочные материалы в области режимов отпуска тепловой энергии</p> <p>Анализировать научно-техническую информацию</p> <p>Работать в команде</p> <p>Соблюдать требования безопасности при производстве работ</p> <p>Вести техническую документацию</p>
Необходимые знания	<p>Величины среднесуточных и среднегодовых объемов потребления тепловой энергии основных промышленных потребителей</p> <p>Планы часового и годового отпуска тепловой энергии</p> <p>Методика по составлению энергетических характеристик для системы транспорта тепловой энергии</p> <p>Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования</p> <p>Методы расчетов и разработки оперативных энергетических режимов, построения схем, графиков и расчетных моделей тепловой сети</p> <p>Порядок учета электрической и тепловой энергии при производстве, передаче, распределении и потреблении</p> <p>Принцип экономичного распределения нагрузки</p> <p>Системы теплоснабжения обслуживаемых участков</p> <p>Схемы тепловых сетей и обслуживаемого оборудования</p> <p>Территориальное расположение оборудования тепловых сетей и узлов присоединения потребителей</p> <p>Тепловой и гидравлический режимы работы тепловых сетей</p> <p>Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов</p> <p>Назначение, устройство, принцип действия регулировочной и противоаварийной автоматики, ее размещение в основной сети</p> <p>Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления</p> <p>Схемы присоединения потребителей и график их работы</p> <p>Характеристики и порядок эксплуатации в нормальных, аварийных и ремонтных режимах основного энергетического оборудования</p> <p>Передовой опыт в области планирования и прогнозирования</p>

	энергопотребления
	Перспектива развития теплоснабжения обслуживаемых территорий
	Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Подготовка схем и условий подключения объектов к тепловым сетям	Код	А/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Расчет данных для выдачи технических условий на присоединение к тепловым сетям
	Согласование проектов индивидуальных тепловых пунктов, центральных тепловых пунктов, разработанных по техническим условиям на подключение к тепловым сетям
	Согласование проектов тепловых сетей, разработанных по техническим условиям на подключение к тепловым сетям
	Составление и корректировка расчетных схем тепловых сетей и теплофикационного оборудования
	Подготовка схем подключения потребителей к тепловым сетям и графика их работы
	Разработка предложений по территориальному расположению оборудования тепловых сетей и узлов присоединения потребителей
	Разработка конструкций тепловых сетей и тепловых узлов в рамках своих компетенций
Необходимые умения	Разрабатывать технические условия на подключение потребителей к тепловым сетям
	Выполнять технические расчеты для подготовки исходных данных
	Читать технологическую и конструкторскую документацию, схемы и чертежи оборудования
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне
	Работать со специализированными программами на базовом уровне
Оперативно принимать и реализовывать решения	

	Планировать последовательность выполнения работ
	Осваивать новые устройства и оборудование (по мере их внедрения)
	Применять справочные материалы в области режимов отпуска тепловой энергии
	Анализировать научно-техническую информацию
	Работать в команде
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Вести техническую документацию
Необходимые знания	Величины среднесуточных и среднегодовых объемов потребления тепловой энергии основных промышленных потребителей
	Планы часового и годового отпуска тепловой энергии
	Методика по составлению энергетических характеристик для системы транспорта тепловой энергии
	Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования
	Методы расчетов и разработки оперативных энергетических режимов, построения схем, графиков и расчетных моделей тепловой сети
	Принцип экономичного распределения нагрузки
	Системы теплоснабжения обслуживаемых участков
	Схемы тепловых сетей и обслуживаемого оборудования
	Территориальное расположение оборудования тепловых сетей и узлов присоединения потребителей
	Тепловой и гидравлический режимы работы тепловых сетей
	Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов
	Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления
	Схемы присоединения потребителей и график их работы
	Характеристики и порядок эксплуатации в нормальных, аварийных и ремонтных режимах основного энергетического оборудования
	Передовой опыт в области планирования и прогнозирования энергопотребления
	Перспектива развития теплоснабжения обслуживаемых территорий
	Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции	
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Контроль и анализ фактического выполнения режимов теплоснабжения	Код	A/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль соблюдения режимов теплоснабжения
	Контроль и анализ правильности ведения заданных оперативных режимов работы, изменений оперативных схем
	Контроль поддержания оптимальных режимов
	Выявление возможностей улучшения гидравлических режимов и тепловых нагрузок, эксплуатационных характеристик тепломеханического оборудования
	Подготовка рекомендаций при нарушениях гидравлического режима работы тепловых сетей и абонентских присоединений
	Подготовка рекомендаций при нарушениях теплового и гидравлического режимов работы систем теплоснабжения
	Контроль параметров теплоносителя на теплоисточниках, индивидуальных тепловых пунктах, центральных тепловых пунктах, тепловых насосных станциях
Необходимые умения	Анализировать выполненные пьезометрические графики
	Определять отклонения от заданного режима теплоснабжения
	Пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой
	Составлять план работ по заданному образцу
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне
	Работать со специализированными программами на базовом уровне
	Оперативно принимать и реализовывать решения
	Планировать последовательность выполнения работ
	Осваивать новые устройства и оборудование (по мере их внедрения)
	Применять справочные материалы в области режимов отпуска тепловой энергии, анализировать научно-техническую информацию
Необходимые знания	Работать в команде
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Вести техническую документацию
	Величины среднесуточных и среднегодовых объемов потребления тепловой энергии основных промышленных потребителей
	Планы часового и годового отпуска тепловой энергии
	Методика по составлению энергетических характеристик для системы транспорта тепловой энергии
Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования	
Методы расчетов и разработки оперативных энергетических режимов, построения схем, графиков и расчетных моделей тепловой сети	
Порядок учета электрической и тепловой энергии при производстве,	

	передаче, распределении и потреблении
	Принцип экономичного распределения нагрузки
	Системы теплоснабжения обслуживаемых участков
	Схемы тепловых сетей и обслуживаемого оборудования
	Территориальное расположение оборудования тепловых сетей и узлов присоединения потребителей
	Тепловой и гидравлический режимы работы тепловых сетей
	Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов
	Назначение, устройство, принцип действия регулировочной и противоаварийной автоматики, ее размещение в основной сети
	Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления
	Схемы присоединения потребителей и график их работы
	Типовая инструкция по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей)
	Характеристики и порядок эксплуатации в нормальных, аварийных и ремонтных режимах основного энергетического оборудования
	Передовой опыт в области планирования и прогнозирования энергопотребления
	Перспектива развития теплоснабжения обслуживаемых территорий
	Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация и выполнение работ по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала	<input type="checkbox"/>	Код оригинала	<input type="text"/>	Регистрационный номер профессионального стандарта	<input type="text"/>
----------	-------------------------------------	---------------------------	--------------------------	---------------	----------------------	---	----------------------

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Ведущий инженер Ведущий инженер по расчетам и режимам Ведущий инженер по режимам
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет в должности инженера с более низкой (предшествующей) категорией
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения первичной проверки знаний в комиссии и вводного инструктажа Квалификационная группа по электробезопасности не менее II
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2151	Инженеры-электрики
ЕКС	-	Инженер по оперативным режимам организации электроэнергетики
	-	Инженер по расчетам и режимам организации электроэнергетики
ОКПДТР	22714	Инженер по расчетам и режимам
	42859	Инженер-физик по расчетам и режимам
ОКСО	140101	Тепловые электрические станции
	140103	Технология воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях
	140104	Промышленная теплоэнергетика

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Организация и выполнение работ по разработке режимов отпуска тепловой энергии	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией А/01.5 «Разработка режимов отпуска тепловой энергии»
	Контроль проведенных расчетов
	Составления отчетности и регламентированной статистической информации
	Обучение работников подразделения безопасным приемам и методам труда в процессе производства работ
	Выявление возможностей совершенствования деятельности по разработке режимов отпуска тепловой энергии и информирование о них вышестоящего руководства

	Формирование предложений по внесению изменений и доработке производственных инструкций и положений
Необходимые умения	Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией А/01.5 «Разработка режимов отпуска тепловой энергии»
	Планировать и организовывать работу подчиненных работников
	Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных
	Вести отчетную документацию
	Использовать данные расчетов при составлении отчетных и справочных документов
	Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения)
	Формировать культуру безопасного производства работ
Необходимые знания	Организовывать изучение работниками отчетов и распорядительных документов
	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией А/01.5 «Разработка режимов отпуска тепловой энергии»
	Должностные инструкции подчиненных работников
	Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения
	Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Организация и выполнение работ по разработке мероприятий по регулировке, наладке тепловых сетей и теплопотребляющих установок	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией А/02.5 «Разработка мероприятий по регулировке, наладке тепловых сетей и теплопотребляющих установок»
	Разработка организационно-технических мероприятий, направленных на повышение надежности работы тепловых сетей
	Разработка предложений по модернизации и реконструкции существующих систем теплоснабжения
	Контроль сроков и качества выполнения задач работниками подразделения

	<p>Составление отчетности</p> <p>Обучение работников подразделения безопасным приемам и методам труда в процессе производства работ</p> <p>Выявление возможностей совершенствования деятельности по разработке мероприятий по регулировке, наладке тепловых сетей и теплопотребляющих установок и информирование о них вышестоящего руководства</p> <p>Формирование предложений по внесению изменений и доработке производственных инструкций и положений</p>
Необходимые умения	<p>Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией А/02.5 «Разработка мероприятий по регулировке, наладке тепловых сетей и теплопотребляющих установок»</p> <p>Планировать и организовывать работу подчиненных работников</p> <p>Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных</p> <p>Вести отчетную документацию</p> <p>Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения)</p> <p>Формировать культуру безопасного производства работ</p> <p>Организовывать изучение работниками отчетов и распорядительных документов</p>
Необходимые знания	<p>Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией А/02.5 «Разработка мероприятий по регулировке, наладке тепловых сетей и теплопотребляющих установок»</p> <p>Должностные инструкции подчиненных работников</p> <p>Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения</p> <p>Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения</p> <p>Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения</p>
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Организация и выполнение работ по подготовке схем и условий подключения объектов к тепловым сетям	Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией А/03.5 «Подготовка схем и условий подключения объектов к тепловым сетям»
	Разработка организационно-технических мероприятий, направленных на

	рациональное использование тепловой энергии потребителями
	Контроль сроков и качества выполнения задач работниками подразделения
	Составление отчетности
	Обучение работников подразделения безопасным приемам и методам труда в процессе производства работ
	Выявление возможностей совершенствования деятельности по подготовке схем и условий подключения объектов к тепловым сетям и информирование о них вышестоящего руководства
	Формирование предложений по внесению изменений и доработке производственных инструкций и положений
Необходимые умения	Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией А/03.5 «Подготовка схем и условий подключения объектов к тепловым сетям»
	Планировать и организовывать работу подчиненных работников
	Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных
	Вести отчетную документацию
	Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения)
	Формировать культуру безопасного производства работ
	Организовывать изучение работниками отчетов и распорядительных документов
Необходимые знания	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией А/03.5 «Подготовка схем и условий подключения объектов к тепловым сетям»
	Должностные инструкции подчиненных работников
	Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения
	Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Организация и выполнение работ по контролю и анализу фактического выполнения режимов теплоснабжения	Код	В/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией А/04.5 «Контроль и анализ фактического выполнения режимов теплоснабжения»
-------------------	--

	Разработка предложений по программам остановки, пуска и переключения в тепловых сетях
	Контроль сроков и качества выполнения задач работниками подразделения
	Организация анализа энергоэффективности работы оборудования
	Составление отчетности и регламентированной статистической информации
	Обучение работников подразделения безопасным приемам и методам труда в процессе производства работ
	Выявление возможностей совершенствования деятельности по контролю и анализу фактического выполнения режимов теплоснабжения и информирование о них вышестоящего руководства
	Формирование предложений по внесению изменений и доработке производственных инструкций и положений
Необходимые умения	Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией А/04.5 «Контроль и анализ фактического выполнения режимов теплоснабжения»
	Планировать и организовывать работу подчиненных работников
	Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных
	Производить оценку данных по фактическому выполнению режима теплоснабжения на предмет энергетической эффективности, надежности и экономичности работы оборудования
	Использовать данные расчетов при составлении отчетных и справочных документов
	Вести отчетную документацию
	Организовывать работу при введении новых устройств (по мере их внедрения)
	Формировать культуру безопасного производства работ
	Организовывать изучение работниками отчетов и распорядительных документов
Необходимые знания	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией А/04.5 «Контроль и анализ фактического выполнения режимов теплоснабжения»
	Должностные инструкции подчиненных работников
	Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения
	Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление деятельностью по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения	Код	С	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник подразделения расчета режимов
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет на инженерно-технических должностях
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения первичной проверки знаний в комиссии и вводного инструктажа Квалификационная группа по электробезопасности не менее II
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
ЕКС	-	Начальник диспетчерско-режимного отдела, сектора энергосбытовой организации
ОКПДТР	22714	Инженер по расчетам и режимам
	42859	Инженер-физик по расчетам и режимам
ОКСО	140101	Тепловые электрические станции
	140103	Технология воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях
	140104	Промышленная теплоэнергетика

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Организация работы подразделения расчета режимов	Код	C/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	---	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определение задач подчиненных работников
	Контроль сроков и качества выполнения работ подчиненными работниками
	Организация разработки режимов отпуска тепловой энергии и определения условий оптимального ведения режима работы оборудования
	Контроль ведения режимов теплоснабжения в соответствии с директивными документами и указаниями
	Организация работы по изменению режимов теплоснабжения
	Формирование предложений по программам останова, пуска и переключения в тепловых сетях
	Организация анализа энергоэффективности работы оборудования
	Формирование организационно-технических мероприятий, направленных на повышение надежности работы тепловых сетей, рационального использования тепловой энергии потребителями
	Формирование предложений по модернизации и реконструкции существующих систем теплоснабжения
	Организация составления месячных, квартальных, годовых отчетов, контроль проведенных расчетов, предоставления регламентированной статистической информации
	Организация рассмотрения и согласования предложений по графикам ремонтов оборудования
	Осуществление административного контроля соблюдения подчиненными работниками требований охраны труда
	Формирование необходимой отчетности по подразделению
	Разработка предложений по формированию бизнес-планов, производственно-финансовых программ, операционных бюджетов в рамках своей компетенции
	Выявление возможностей совершенствования деятельности подразделения и информирование о них вышестоящего руководства
Формирование предложений по внесению изменений и доработке производственных инструкций и положений	
Необходимые умения	Использовать данные расчетов при составлении отчетных и справочных документов
	Производить оценку данных по фактическому выполнению режима теплоснабжения на предмет энергетической эффективности, надежности и экономичности работы оборудования
	Вести техническую и отчетную документацию
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне

	Работать со специализированными программами на базовом уровне
	Оперативно принимать и реализовывать решения
	Планировать последовательность выполнения работ
	Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения)
	Планировать и организовывать работу подчиненных работников
	Применять справочные материалы в области режимов отпуска тепловой энергии, анализировать научно-техническую информацию
	Работать в команде
	Вести совещания
	Осуществлять коммуникации на высоком уровне
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных
Необходимые знания	Среднесуточные, месячные и годовые объемы потребления тепловой энергии, характерные графики нагрузки по потребляемой тепловой энергии в целом по региону, отдельным узлам (районам) потребления, отдельным группам потребителей и основным промышленным потребителям
	Планы часового и годового отпуска тепловой энергии
	Методика по составлению энергетических характеристик для системы транспорта тепловой энергии
	Методические документы по вопросам прогнозирования и контроля режимов энергопотребления
	Методы учета и контроля, анализа энергопотребления
	Принцип экономичного распределения нагрузки
	Системы теплоснабжения обслуживаемых участков
	Схемы тепловых сетей и обслуживаемого оборудования
	Территориальное расположение оборудования тепловых сетей и узлов присоединения потребителей
	Тепловой и гидравлический режимы работы тепловых сетей
	Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов
	Принципы построения автоматизированных систем контроля и управления энергопотребления
	Назначение, устройство, принцип действия регулировочной и противоаварийной автоматики, ее размещение в основной сети
	Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления
	Схемы присоединения потребителей и график их работы
	Типовая инструкция по технической эксплуатации систем транспорта и распределению тепловой энергии (тепловых сетей)
	Характеристики и порядок эксплуатации в нормальных, аварийных и ремонтных режимах основного энергетического оборудования
	Передовой опыт в области планирования и прогнозирования энергопотребления
	Перспектива развития теплоснабжения обслуживаемых территорий
	Должностные инструкции подчиненных работников
	Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности,

	<p>производственной санитарии и противопожарной защиты</p> <p>Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения</p> <p>Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения</p> <p>Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения</p>
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Организация подготовки работников подразделения расчета режимов	Код	C/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определение потребности в обучении и повышении квалификации работников
	Проведение целевых инструктажей по безопасности труда
	Организация обучения работников подразделения
	Контроль применения подчиненными работниками полученных знаний и навыков в работе
Необходимые умения	Производить проверку знаний
	Оценивать качество подготовки подчиненных работников
	Организовывать передачу производственного опыта работникам и сохранение профессиональных знаний
	Осуществлять наставничество и обучение подчиненных работников
Необходимые знания	Передовой опыт в области планирования и прогнозирования энергопотребления
	Перспектива развития теплоснабжения обслуживаемых территорий
	Должностные инструкции подчиненных работников
	Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты
	Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения
	Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Российский союз промышленников и предпринимателей (ООР), город Москва	
Исполнительный вице-президент	Кузьмин Дмитрий Владимирович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	«Общероссийское отраслевое объединение работодателей электроэнергетики» (Объединение РаЭл), город Москва
2	ООО «МАКО Груп» Международная ассоциация корпоративного образования, город Москва
3	ПАО «РАО Энергетические системы Востока», город Хабаровск

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Приказ Минздравсопразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

⁴ Приказ Министерства топлива и энергетики Российской Федерации от 19 февраля 2000 г. № 49 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации» (зарегистрирован Минюстом России 16 марта 2000 г., регистрационный № 2150).

⁵ Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный № 30593).

⁶ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

⁷ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁸ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.